



(2000)

特 許 願 (イ)

昭和 47 年 11 月 27 日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 発明の名称

溶融亜鉛メッキにおける亜鉛供給方法

2. 発明者

和歌山県和歌山市西庄 1086 番地
稲 田 敏

3. 特許出願人

大阪市東区北浜 5 丁目 15 番地
(811) 住友金属工業株式会社

代表者 日向 芳 青

4. 代理人 〒104

東京都中央区銀座 3-3-12 銀座ビル (561-0274・5386)
(7390) 弁 理 士 押 田 良 久

5. 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 冊
- (2) 図 面 1 冊
- (3) 発 明 書 1 冊

明 細 書

発明の名称 溶融亜鉛メッキにおける亜鉛供給方法

特許請求の範囲

ストリップを溶融亜鉛中に浸漬してメッキする溶融亜鉛メッキにおいて、棒状または帯状になした亜鉛をコイル状に巻き付けてメッキ槽の近傍に回転自在に配設し、該亜鉛はモーター駆動によりメッキ槽に供給するように設け、メッキ槽の浴面を常に一定高さに保持するとともに浴面検出器により上記亜鉛供給速度を調整することを特徴とする溶融亜鉛メッキにおける亜鉛供給方法。

発明の詳細な説明

この発明は溶融亜鉛メッキ法における亜鉛供給方法に関するものである。

溶融亜鉛メッキ法の一般的な装置の概要を図面に示す。図面に示すように、メッキ槽(1)の内底近傍にストリップ浸漬用のシンクローラ(2)を配設し、その上方浴面近くにメッキ附 着量を制御するコーティングローラ(3)を設けてなり、メッキ槽の上方に

①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 49-76732

④公開日 昭49.(1974) 7 24

②特願昭 47-119176

②出願日 昭47.(1972) 11. 27

審査請求 未請求 (全2頁)

庁内整理番号

⑤日本分類

7217 42

12 A223

配設したストリップ案内ガイド(4)より連続的に槽中に供給されシンクローラ(2)により浸漬メッキされたストリップ(5)はシンクローラ上方に配設したコーティングローラ(3)またはガスノズル等でワイピングされてメッキ附着量を制御される。この場合溶融亜鉛の浴面は品質に悪影響をおよぼさないために一定高さに保持する必要がある。この溶融亜鉛はストリップにメッキされることによりその減少量が大きいので、頻りに亜鉛を供給する必要がある。この亜鉛の供給としては従来 20~30kg または 800~1000kg のインゴットを鉤等で吊上げて供給する方法が一般的であるが、この方法は亜鉛インゴットの吊上げ作業に多大な労力と時間を費やすだけでなく、供給の一定化が困難であるためメッキむらなどを生ずるおそれがあり、品質の安定化を図り難い欠点があつた。この発明はかかる欠点を除くために亜鉛の自動的かつ連続供給が可能な亜鉛供給方法を提供するものである。

すなわち、この発明は亜鉛を棒状または帯状に形成してコイル状に巻き、モーター駆動されるピ

Best Available Copy

03は浴面変動検出器の電氣的検出信号を増幅するための増幅器である。

上記装置において、ストリップ(5)のメッキが開始されると同時にその移動速度に応じて駆動モーター(11)を作動せしめ、コイル状に巻いた亜鉛(7)をピンチロール(8)によりメッキ槽中へ供給する。そのときのメッキ槽の浴面高さは検出器02により電氣的に検出され、その信号により増幅器03を介して駆動モーター(11)の回転速度を制御する。すなわち、メッキ槽の浴面が一定高さより低下すると、駆動モーターの回転速度が増し亜鉛供給速度を速め、浴面が定置高さに達すると自動的に平常運転に戻り、逆に亜鉛が過度に供給された場合はその越えた分に応じて駆動モーターの回転速度を低下するか、駆動を停止して常に浴面を定位置に保つのである。

なお、本発明は溶融亜鉛メッキに限るものでなく、他の溶融金属メッキにおいても適用できるものである。

上記のごとくこの発明の供給方法によれば、亜

ンチローラ等によりメッキ槽へ自動的に供給するとともに、亜鉛の供給量を浴面変動検出器により自動制御するように構成したものである。

次にこの発明の一実施例を図面について説明すると、従来の溶融メッキ設備において、亜鉛メッキ槽(1)の近傍に配置した固定スタンド(6)にコイル状に巻いた亜鉛(7)を回転自在に軸支し、さらに該亜鉛をメッキ槽に導入するためのピンチロール(8)をその横に固定した軸受(9)に軸支するとともに、該ロールの一端は減速機(10)を介して駆動モーター(11)に直結する。この駆動モーターの速度すなわち亜鉛の供給速度はメッキ槽の浴面が常に一定高さに保持されるごとく、浴面に浮かせた浴面変動検出器02により制御できるように回路構成する。すなわち、浴面が低下すると駆動モーターの回転速度が増して亜鉛供給量を増大せしめ、逆に浴面が一定高さを越えると駆動モーターの速度が低下して亜鉛供給量が減少するように設けるのである。なお亜鉛供給速度はストリップ(5)の供給速度すなわち溶融亜鉛の減少量に応じて適当に設定する。

鉛を自動的かつ連続的にしかも定量供給ができるためメッキ槽の浴面変動が極めて小さく、品質の安定化が図れるとともに、供給作業の省力化も図れて工業的に極めて有益である。

図面の簡単な説明

図面はこの発明の一実施例を示す全体構成図である。

図中 1.....メッキ槽、2.....シンクロール、3.....コーティングロール、4.....ストリップ案内ガイド、5.....ストリップ、6.....固定スタンド、7.....亜鉛、8.....ピンチロール、9.....軸受、10.....減速機、11.....駆動モーター、12.....浴面検出器、13.....増幅器。

出願人 住友金属工業株式会社

代理人 押 田 良 久

